



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

“FACTORES QUE INCIDEN EN LA URBANIZACIÓN DE LA
LEISHMANIOSIS CUTÁNEA EN EL ECUADOR Y VIGILANCIA
EPIDEMIOLOGICA AÑO 2019”

ROMERO JUMBO ANA CRISTINA
MÉDICA

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

“FACTORES QUE INCIDEN EN LA URBANIZACIÓN DE LA
LEISHMANIOSIS CUTÁNEA EN EL ECUADOR Y VIGILANCIA
EPIDEMIOLOGICA AÑO 2019”

ROMERO JUMBO ANA CRISTINA
MÉDICA

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

“FACTORES QUE INCIDEN EN LA URBANIZACIÓN DE LA LEISHMANIOSIS
CUTÁNEA EN EL ECUADOR Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA AÑO 2019”

ROMERO JUMBO ANA CRISTINA
MÉDICA

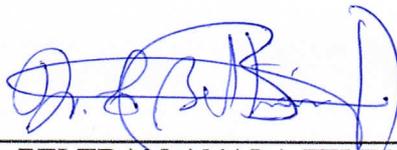
BELTRAN AYALA FELIX EFRAIN

MACHALA, 06 DE FEBRERO DE 2019

MACHALA
06 de febrero de 2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado "FACTORES QUE INCIDEN EN LA URBANIZACIÓN DE LA LEISHMANIOSIS CUTÁNEA EN EL ECUADOR Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA AÑO 2019", hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



BELTRAN AYALA FELIX EFRAIN
0701045502
TUTOR - ESPECIALISTA 1



AGUDO GONZABAY BRIGIDA MARITZA
0908356942
ESPECIALISTA 2



RODRIGUEZ PERDOMO MANUEL HUMBERTO
0960246189
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: jueves 07 de febrero de 2019 - 14:42

Urkund Analysis Result

Analysed Document: LEISHMANIASIS UNKURD ORIGINAL.docx (D47135529)
Submitted: 1/23/2019 3:30:00 AM
Submitted By: acromero_est@utmachala.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2398/2848>

Instances where selected sources appear:

1

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ROMERO JUMBO ANA CRISTINA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado "FACTORES QUE INCIDEN EN LA URBANIZACIÓN DE LA LEISHMANIOSIS CUTÁNEA EN EL ECUADOR Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA AÑO 2019", otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 06 de febrero de 2019



ROMERO JUMBO ANA CRISTINA
0706045549

DEDICATORIA

A mi Dios todopoderoso y Virgencita del Cisne, esto es para Uds. por brindarme la fortaleza y sabiduría en todos estos años de carrera. Mi alma siente su gozo.

A mis padres por su amor latente y lucha constante hacia mí por brindarme el estudio; convirtiéndose en mi gran cimiento para la construcción de mi vida profesional, por ustedes soy quien soy.

AGRADECIMIENTO

A mi Dios y Virgencita del Cisne primeros que, a todos, por su gracia y misericordia, porque me bendijeron a lo largo de toda mi carrera demostrándome que siempre están a mi lado llenándome con su gracia, en las buenas y en las malas.

A mis padres por su amor, su cariño, sus enseñanzas y por empujarme día a día a ser una mejor persona. Gracias por haberme brindado su gran apoyo para incursar esta carrera.

A mi hermana por sus palabras de apoyo y superación. A mis hermanos por su amor infinito y compañía que me supieron brindar cada día.

RESUMEN

Este estudio se basa en determinar los Factores de riesgo que inciden en la Urbanización de la Leishmaniosis cutánea en el Ecuador año 2019 y a su vez conocer la Vigilancia Epidemiológica planteada contra esta enfermedad. Se empleará un método Analítico, No experimental, Transversal, obteniéndose la información y datos estadísticos a partir de la recopilación de múltiples Artículos científicos de Revistas científicas e indexadas, Se efectuará la búsqueda en la base de Datos de PubMed, Scielo, Cochrane. La Leishmaniasis denominada como una enfermedad Tropical y subtropical es transmitida por la mosca llamada Lutzomyia o también conocida en el Ecuador como manta blanca que produce la infección luego de picar la piel inoculando los parásitos y formando inicialmente el nódulo y posterior la úlcera; afecta aproximadamente a más de 1000 personas al año en Ecuador, según el último registro estadístico del MSP año 2018. Su incidencia se hace cada vez mayor en nuestro país debido a múltiples factores entre estos está la movilidad local hacia áreas montañosas ya sea por deporte como la caza, turismo ecológico, por la construcción de represas, sin dejar de enfatizar las condiciones climáticas, temperatura, humedad que también promueve mucho a su aparición debido a que sus vectores viven en zonas cálidas húmedas, con presencia de abundante vegetación y materia orgánica excluyendo así la teoría de que la infección este urbanizándose, ya que este vector es solo propio de áreas montañosas.

Palabras claves: Leishmaniasis cutánea, Lutzomyia, Factores de Riesgo, Vigilancia epidemiológica, Movilidad local

ABSTRACT

This study is based on determining the risk factors that affect the Urbanization of Cutaneous Leishmaniasis in Ecuador year 2019 and at the same time know the Epidemiological Surveillance raised against this disease. An analytical, non-experimental, cross-sectional method will be used, obtaining information and statistical data from the collection of multiple scientific and indexed journal articles. The search will be carried out in the PubMed, Scielo, Cochrane database. Leishmaniasis as a Tropical and subtropical disease is transmitted by the fly called Lutzomia also in Ecuador as a white blanket that produces infection of the skin, skin, skin, skin and skin. According to the last statistical record of the MSP year 2018. Its incidence is increasing in our country due to multiple factors between these is the local mobility to mountainous areas either for sport such as hunting, ecological tourism, for the construction of dams, while emphasizing the climatic conditions, temperature, humidity that also promotes much to its appearance because its vectors live in humid warm zones, with the presence of abundant vegetation and organic matter, thus excluding the theory that the infection is urbanizing, since this vector is only typical of mountainous areas.

Key words: Cutaneous Leishmaniasis, Lutzomyia, Risk Factors, Epidemiological Surveillance, Local Mobility.

INDICE

	pág.
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
LISTA DE ILUSTRACIONES	6
LISTA DE TABLAS	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. DESARROLLO	10
2.1. Concepto.....	10
2.2. Clínica	10
2.3. Epidemiología	11
2.4. Factores de riesgo para la transmisión de la leishmaniasis	15
2.5. Vigilancia epidemiológica.....	17
3. CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFIA	21
ANEXOS	24

LISTA DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1. Ulcera con presencia de costras a nivel de miembro superior izquierdo por Leishmaniasis cutánea.....	11
Ilustración 2. Cadena Epidemiológica de la Leishmaniasis	12

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Estadística Nacional de Leishmaniasis Cutánea y Mucocutánea en Ecuador año 2018 Enero – Diciembre.....	14
Tabla 2. Estadística de la provincia de El Oro de Leishmaniasis Cutánea año 2018 Enero - Diciembre.....	15
Tabla 3. Modalidad de Vigilancia Epidemiológica en Ecuador	18

1. INTRODUCCIÓN

La Leishmaniasis conocida como una enfermedad parasitaria multifactorial que contagia al ser humano inoculando ciertos tipos de parásitos, a través de la picadura de insectos hematófagos como el mosquito hembra portador de la infección¹, o flebotomíneo del género *Lutzomyia*², que es el causante de la enfermedad¹.

“La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria crónica endémica en muchas partes del mundo. La variabilidad de cepas, su clínica y respuesta a tratamiento ha hecho que se clasifique en dos grandes grupos: la leishmaniasis del Nuevo Mundo y la del Viejo Mundo”³.

Se estará presentando en 3 formas clínicas de leishmaniasis: cutánea, mucocutánea, o visceral, siendo esta última la forma más grave de todos los tipos de leishmaniasis². La mayoría de las muertes por leishmaniasis son causadas principalmente por la de tipo visceral debido a que la infección afecta a los órganos viscerales causando la enfermedad⁴. En semejanza a otros tipos de Leishmaniasis donde la infección solo se dará a nivel de la piel sin afectación de órganos contiguos.

Según Gutiérrez J⁵. La infección por leishmaniasis se ha extendido en más de 88 países de los cuatro continentes totales que existen en el mundo, como es en América del Norte, América del Sur, Europa, Asia y África. Del total de casos registrados por Leishmaniasis 1.5 millones que es un 75% del valor total, son de tipo Cutánea y 500,000 que representan al 25% pertenecen a leishmaniasis visceral (LV) siendo esta la forma más mortal en comparación a todos los tipos de leishmaniasis si no se adopta rápido un tratamiento, causando con ello la muerte de 50,000 personas cada año; Enfatizando que el 90% de ellos reside en la India, Bangladesh, Sudán y Nepal. Además, podemos encontrar otra forma clínica relevante de leishmaniasis; esta es la de tipo Mucocutánea (LMC) donde el 90% de los casos se dan en Países Sudamericanos como Perú, Brasil y Bolivia.

Es una enfermedad parasitaria infecciosa que perjudica con mayor incidencia a las zonas más pobres del mundo debido a que su infección se asocia a las malas condiciones de vida, la movilidad poblacional y falta de recursos humanos (alimentación e higiene) que pueden estar debilitando el sistema inmunológico de las personas y poniéndolas inmunes frente a esta infección parasitaria⁶.

Globalmente a la leishmaniasis la poseen cerca de 12 millones de personas, mientras que multitudes más están en peligro de adquirirla, por estar en zonas endémicas, específicamente unos 350 millones tienen la amenaza de contraer la infección⁷.

Los militares y las personas que hacen turismo tienen un alto riesgo de padecer la enfermedad ya que se han reportado importantes brotes de Leishmaniasis en el ejército de EEUU teniendo como causa principal su desplazamiento territorial⁴.

En Ecuador, las cifras con reportes de casos de Leishmaniasis cutánea han aumentado significativamente en estos últimos años viéndose más afectada la provincia de Manabí en comparación a otras provincias ecuatorianas, según las investigaciones realizadas concretaron este aumento de casos principalmente luego del terremoto dado en abril del 2016.

Manabí se ha convertido en una de las zonas endémicas más afectadas por leishmaniasis cutánea en el país, con más de 16 casos registrados en el 2017, según indicó la Ministra de Salud Verónica Espinoza; la leishmaniasis no es letal en Ecuador, debido a que no se encuentra la leishmaniasis visceral (tipo de leishmaniasis mortal), pero que a pesar de ello la leishmaniasis cutánea y mucocutánea pueden dejar cicatrices desfigurantes en la piel de por vida⁶.

La leishmaniasis es considerada como uno de los grupos de enfermedades parasitarias más impactantes en el día de hoy por su forma de obtención y características clínicas que con ello deja repercusiones tanto físicas como psicológicas por toda la vida.

En base a lo dicho, nuestro problema se traduce a ¿Cuáles son los factores que influyen en la urbanización de la Leishmaniosis cutánea en el Ecuador y cuál es su vigilancia epidemiológica?

Entonces, el objetivo principal de esta investigación es Determinar los Factores que inciden en la Urbanización de la Leishmaniosis cutánea en el Ecuador año 2019 teniendo como objetivos específicos; Identificar los Factores que inciden en la urbanización de la Leishmaniosis cutánea en esta población, Describir la incidencia de casos en tiempo, espacio y persona de la Leishmaniosis cutánea en la Provincia de El Oro año 2018 y Conocer la Vigilancia Epidemiológica planteada en el Ecuador contra la leishmaniosis cutánea

En base al periodo en el que se realiza el estudio y al tipo de diseño que se aplicará para desarrollar el mismo, se constató en un estudio Analítico, No experimental, Transversal, que se basó en la recopilación de Artículos científicos sobre los Factores predisponentes en la Leishmaniosis Cutánea y Vigilancia Epidemiológica en el Ecuador publicados en Revistas científicas e indexadas, extrayendo así de forma ordenada sus datos e informaciones. Se efectuará la búsqueda en la base de Datos de Pubmed, Scielo, Cochrane, con los términos de Leishmaniasis, Factores de Riesgo de Leishmaniasis cutánea, Cutaneous Leishmaniasis, Factors Associated with Distribution of Cutaneous Leishmaniasis, Vigilancia Epidemiológica de Leishmaniasis cutánea en el Ecuador.

2. DESARROLLO

2.1. Concepto

La leishmaniasis también denominada como Leishmaniosis; es una enfermedad grave de tipo parasitaria que se va a estar caracterizando como una enfermedad tropical y subtropical, cuyas características clínicas dependerán mucho del tipo de Leishmaniasis y sobre todo la respuesta inmune que tenga el huésped afectado frente a esta infección.

“Las leishmaniosis constituyen un complejo de enfermedades causadas por protozoarios de la familia Trypanosomatidae del género Leishmania. Son transmitidas por la picadura de insectos hematófagos, pertenecientes a la familia Psychodidae”⁸.

2.2. Clínica

Diversas manifestaciones clínicas puede producir la infección por Leishmania esto dependerá del sitio de infección y de la especie de parásito para determinar el desenlace clínico⁴.

Inicialmente la infección por leishmaniasis cutánea luego de que el flebótomo haya inoculado los parásitos en la piel va a formar un nódulo que luego se convertirá en una úlcera por reacción granulomatosa del nódulo (necrosis central). La lesión es susceptible a sobreinfectarse por hongos y bacterias además de presentar la infección parasitaria, lo que le llevará a transformarse en dolorosa siendo necesario la administración de antibióticos, antiparasitarios o antifúngicos para tratar la infección⁶.

“Este caso enfatiza que es importante tenerla en cuenta como diagnóstico diferencial ante un paciente con lesiones en mucosas, incluso cuando no presente antecedentes de enfermedad cutánea, ya que la lesión primaria en algunos casos puede pasar desapercibida”⁷.

Entre las diversas formas de leishmaniasis cutánea americana esta la Leishmaniasis cutánea limitada(LCL), la Leishmaniasis mucocutánea (LMC) y la Leishmaniasis cutánea diseminada (LCD), esta última tendrá características similares a la Leishmaniasis cutánea difusa anérgica (LCDA) la forma diseminada se diferencia principalmente por la presencia de múltiples lesiones (más de 10) que varían entre pápulas acneiformes, nódulos y úlceras. Por último está la de una nueva categoría intermedia o borderline (LCI)⁹.

Ilustración 1. Ulcera con presencia de costras a nivel de miembro superior izquierdo por Leishmaniasis cutánea



Fuente: Torres-Guerrero E, Quintanilla-Cedillo MR, Ruiz-Esmenjaud J, Arenas R. Leishmaniasis: a review. F1000Research [Internet]. 2017;6(May):750. Available from: <https://f1000research.com/articles/6-750/v1>.

2.3. Epidemiología

Los vectores portadores de la leishmaniasis pertenecen a la familia Psychododae del género Phlebotomus en el viejo mundo y en el Nuevo Mundo el género Lutzomyia formando parte del orden de insectos neópteros específicamente corresponden a ser los dípteros¹¹.

“La leishmaniasis del Nuevo Mundo presenta un comportamiento más agresivo, con mayor tendencia a provocar enfermedad visceral y con mayor resistencia terapéutica, provocando fallo a terapias convencionales”³.

En Ecuador generalmente la Leishmaniosis es producida por la picadura de insectos flebótomos de lutzomyia también denominada como manta blanca siendo su reservorio principal el oso perezoso o también llamado Perico ligero.

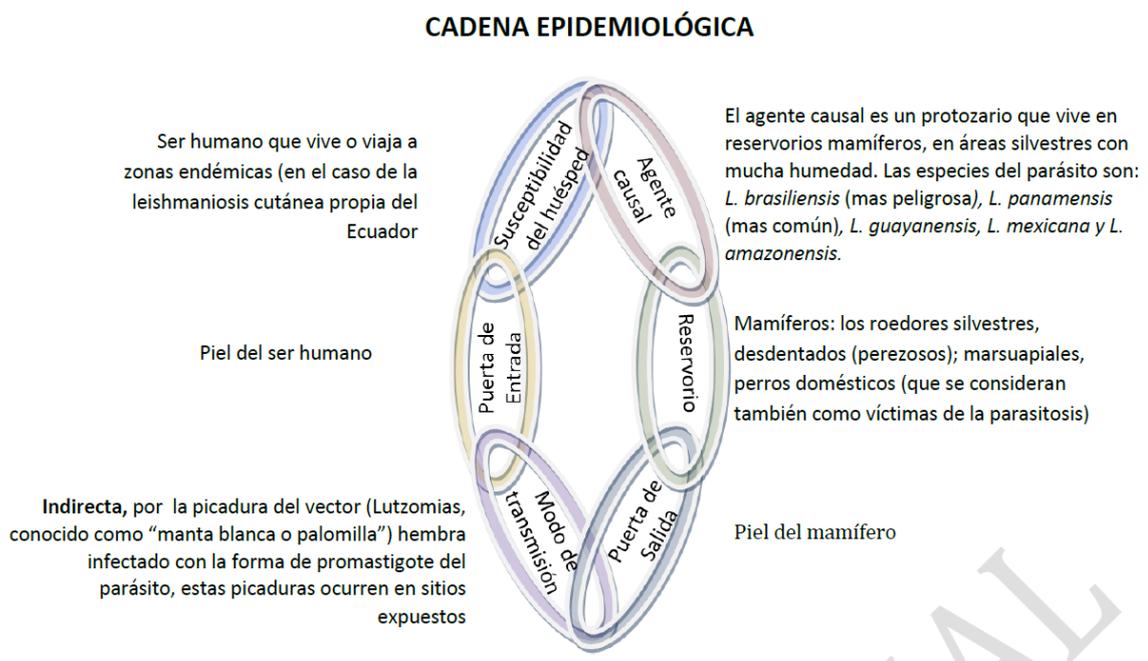
El ciclo de incubación del parásito de la leishmaniasis oscila entre las 3 semanas y 6 meses aproximadamente. Sosteniendo una vida media entre 20 a 30 días. Los individuos

siguen siendo infecciosos para los flebótomos mientras haya parásitos en las heridas de la piel o en la circulación sanguínea de los casos no tratados, por lo general entre unos cuantos meses y dos años¹².

A continuación, tenemos a los diferentes tipos de especies de parásitos y vectores precursores de la Leishmaniosis que existen en el Ecuador:

- **Parásitos:** *L. Brasiliensis*, *L. Panamensis*, *L. Guayanensis*, *L. Mexicana*, *L. Amazonensis*¹².
- **Vectores:** *Lu Hartnanni*, *Lu. Trapidoi*, *Lu Ayacuchensis*, *Lu. Gomzi*, ¹².

Ilustración 2. Cadena Epidemiológica de la Leishmaniasis



Fuente: Alerta de Procedimientos. Manual De Acción Sive. 2014;0–268.

Según los registros anuales entre el 2002 y 2012 por parte del Ministerio de Salud pública, 23 de las 24 provincias del Ecuador reportaron 1,537 casos por leishmaniasis al año, traducándose a una elevada incidencia de la enfermedad en el Ecuador en los últimos 2 años⁹.

“En el Ecuador la única forma de presentación es la Leishmaniosis cutánea (tegumentaria) con una tasa de incidencia entre el 2001- 2010 de 8,7 a 19,2 por 100.000 habitantes y un promedio de 1630 casos anuales (MSP) y sus complicaciones mucocutáneas en 23 de las 24 provincias del País (hasta 1.400 mts)”¹².

Se reportan aproximadamente 1.500 casos al año de Leishmaniasis cutánea en el Ecuador, siendo objeto de subregistro por su localización en los sectores rurales lejanos, haciendo pensar con ello que la infección se esté urbanizando en el país¹².

Por las particularidades del hábitat de la *Lutzomyia*, la enfermedad también es endémica a nivel de la región amazónica y costa del Pacífico⁶.

Actualmente dentro de las zonas endémicas por leishmaniasis, encontramos en el altiplano Sudamericano un nuevo tipo de leishmaniasis que abarca a más de 20 provincias del Ecuador entre estos están: El Oro, Los Ríos, Guayas, Manabí, Esmeraldas, Pastaza, Zamora Chinchipe, Morona Santiago, Napo, Loja, Cañar, Azuay, Bolívar y Pichincha⁶.

“Se tiene muy pocas referencias de los vectores de la leishmaniasis en la selva amazónica, donde se distribuye el 80% de especies de flebotomíneos. Recientemente *Lutzomyia auraensis* fue encontrada infectada naturalmente con *Leishmania braziliensis* y *Leishmania lainsoni* en Madre de Dios, lo que constituye un nuevo reporte para la ciencia”¹³.

Tabla 1. Estadística Nacional de Leishmaniasis Cutánea y Mucocutánea en Ecuador año 2018 Enero – Diciembre

Total de casos confirmados de Nulo, B551 Leishmaniasis Cutánea, B552 Leishmaniasis mucocutánea por provincia y cantón SE 52/2018						
Prov Domic	% de total casos		Número de casos		% de total ca..	Número de casos
	SE 01-51	SE 52	SE 01-51	SE 52	Total	Total
PICHINCHA	20,22%	0,09%	217	1	20,32%	218
SANTO DOMINGO DE L.	13,33%		143		13,33%	143
MORONA SANTIAGO	13,14%		141		13,14%	141
ESMERALDAS	10,34%		111		10,34%	111
SUCUMBIOS	7,27%		78		7,27%	78
ORELLANA	6,80%		73		6,80%	73
PASTAZA	6,24%		67		6,24%	67
NAPO	4,75%		51		4,75%	51
MANABI	3,36%	0,09%	36	1	3,45%	37
ZAMORA CHINCHIPE	2,61%		28		2,61%	28
BOLIVAR	1,86%		20		1,86%	20
CAÑAR	1,86%		20		1,86%	20
IMBABURA	1,58%		17		1,58%	17
EL ORO	1,40%		15		1,40%	15
GUAYAS	1,40%		15		1,40%	15
CHIMBORAZO	1,12%		12		1,12%	12
AZUAY	0,84%		9		0,84%	9
LOS RIOS	0,75%		8		0,75%	8
COTOPAXI	0,47%		5		0,47%	5
LOJA	0,19%		2		0,19%	2
CARCHI	0,09%		1		0,09%	1
SANTA ELENA	0,09%		1		0,09%	1
TUNGURAHUA	0,09%		1		0,09%	1
Total	99,81%	0,19%	1.071	2	100,00%	1.073

Fuente: Ministerio de Salud Pública. Enfermedades transmitidas por vectores: Informe Leishmaniasis. Gacetas Vectoriales.

Tabla 2. Estadística de la provincia de El Oro de Leishmaniasis Cutánea año 2018 Enero - Diciembre

Paciente	Sexo	Edad	Ocupacion	Autoidentificación	Prov Domic	Canton Domic	Parroq Domic	Antecedente _viaje	Lugar Viaje
1	Femenino	22 Años	AMA DE CASA	Mestizo/a	LOJA	PINDAL	PINDAL	Movilidad Local	LOJA, PINDAL
2	Femenino	59 Años	AMA DE CASA	Mestizo/a	EL ORO	ARENILLAS	CHACRAS		
3	Masculino	38 Años	JORNALERO	Mestizo/a	EL ORO	PASAJE	BOLIVAR		
4	Masculino	16 Años	ESTUDIANTE	Mestizo/a	EL ORO	MACHALA	MACHALA (CAB. CANT)	Movilidad Local	PONCE ENRIQUEZ
5	Masculino	59 Años	AGRICULTOR	Mestizo/a	EL ORO	PIÑAS	PIÑAS	Movilidad Local	
6	Femenino	36 Años	AMA DE CASA	Mestizo/a	EL ORO	ARENILLAS	ARENILLAS		
7	Femenino	17 Años	ESTUDIANTE		EL ORO	PIÑAS	PIÑAS	Movilidad Local	SITIO EL TRIUNFO PARROQUIA SARACAY
8	Masculino	16 Años	ESTUDIANTE	Mestizo/a	EL ORO	PIÑAS	PIÑAS	Movilidad Local	
9	Masculino	14 Años			EL ORO	PIÑAS	PIEDRAS	Movilidad Local	BATANES
10	Masculino	67 Años	AGRICULTOR		EL ORO	PIÑAS	LA BOCANA	Movilidad Local	
11	Masculino	18 Años	NINGUNA		EL ORO	PIÑAS	PIEDRAS	Movilidad Local	
12	Masculino	25 Años	Porcicultor		EL ORO	PIÑAS	PIEDRAS	Movilidad Local	SITIO CAÑAS
13	Masculino	27 Años	MILITAR		EL ORO	MACHALA	EL CAMBIO	Movilidad Local	
14	Femenino	77 Años	AMA DE CASA		EL ORO	BALSAS	BELLAMARIA	Movilidad Local	
15	Masculino	17 Años	ESTUDIANTE		EL ORO	PIÑAS	PIEDRAS	Movilidad Local	
16	Masculino	31 Años	MINERO		EL ORO	PIÑAS	PIÑAS	Movilidad Local	SITIO TORATA

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Autora

2.4. Factores de riesgo para la transmisión de la leishmaniasis

“El vector vive en zonas cálidas húmedas, con presencia de abundante vegetación y materia orgánica, y el horario de picadura del vector es más frecuente por la tarde y noche”¹².

En México mayoritariamente lo más afectados son los hombres en comparación a las mujeres y el factor más relevante será la ocupación u profesión de las personas, viéndose más perjudicados las personas que trabajan en las áreas de agricultura, los madereros; explotadores de maderas preciosas, los ornitólogos, biólogos, personal militar, los cazadores y para los que habitúen en el turismo ecológico. En Brasil y Perú se verán afectados los recolectores de café, coca, caucho y yerba mate (té)¹⁰.

Como dice Roldán P, Pérez FM, Lomas MM¹. La construcción de espacios verdes junto con el asentamiento poblacional y la realización de explotaciones agrícolas asociado a factores climáticos como la humedad, temperatura, podrían haber sido las causas determinantes para la presentación del brote en Madrid ya que constituyen una ambiente propicio para la proliferación del vector.

Según Giménez-Ayala A, Ruoti M, González-Britez N, Torales M, Rojas de Arias A⁸. concluyeron que la presencia de la leishmaniasis tegumentaria (LT) en el estado de Alto Paraná, Paraguay, estuvo dada por una fuerte extinción de plantas y árboles forestales debido a la agricultura mecanizada y construcción de represas como la de Itaipú que se estuvo levantando en esas fechas de la investigación, obligando con ello a que la población viva sobre ese ambiente agroganadero y de suma deforestación, padeciendo de un alto riesgo de infección por su exposición directa al Flebótomo.

“Es oportuno precisar que el ciclo selvático de leishmaniasis cutánea se presenta en la interacción humano-vector infectado, principalmente cuando el hombre invade territorios donde cohabitan el vector y reservorios selváticos que mantienen los focos de transmisión”¹⁵.

En Ecuador, las personas más susceptibles a padecerla serán principalmente las que emigran o se dirigen a las zonas montañosas, debido a que los mosquitos viven en la copa de los arboles; entre ellos están los agricultores, cazadores, militares o personas que van a las montañas ya sea por su ocupación profesional o necesidades particulares como el turismo ecológico pero que en realidad viven en la ciudad.

“Esto podría explicar algunos de los factores y grupos de riesgo identificados en el estudio, como la presencia de casos principalmente en varones de edad adulta, con actividades laborales en las cuales deben adentrarse en áreas selváticas húmedas, trabajar en ganadería, agricultura, pesca y permanecer mucho tiempo en el área laboral”¹⁵.

En el Oro existen 2 represas la de Tahuin en Arenillas y la Represa de Minas que se está construyendo entre la provincia de Azuay y El Oro (Río Jubones), exponiéndose así un alto riesgo de infección de Leishmaniasis debido a las deforestaciones de árboles por la construcción de los mismos (Represas).

Según Gutiérrez J⁵. Los cambios de temperatura y del suelo corresponden a ser factores predisponentes del crecimiento vectorial de la Leishmaniasis y no precisamente solo en las zonas endémicas sino también en nuevos campos naturales modificados por las personas al realizar diversas actividades sobre ellos como la deforestación; los resultados del estudio arrojó que existe un 5.35 veces más riesgo de producirse la enfermedad en lugares donde se ha hecho una extinción de árboles o plantas forestales que en aquellos lugares donde no se los ha hecho y con la tala de árboles se tiene 3.26 veces más riesgo de padecer de leishmaniasis cutánea que en aquellos donde no existe la tala de árboles conforme a estudios ecológicos realizados.

Esta enfermedad parasitaria termina siendo considerada una enfermedad multifactorial debido a que sus flebótomos dependen de un buen hábitat para la reproducción; entre esto consta la temperatura, humedad, el suelo, la alimentación. Formándose todo ello en base a la deforestación producida por las personas mismas, la movilidad poblacional masiva, la construcción de carreteras etc. padeciendo de un alto riesgo de exposición al vector⁵.

2.5. Vigilancia epidemiológica

“La Leishmaniosis cutánea tiene una amplia distribución, especialmente en las zonas rurales de las regiones Costa, Sierra y Amazonía (sitios de mayor transmisión reportadas son noroeste del Ecuador, confluencia de las provincias: Santo Domingo, Manabí, Esmeraldas y Pichincha)”¹².

Tabla 3. Modalidad de Vigilancia Epidemiológica en Ecuador

MODALIDAD DE VIGILANCIA	
TIPO DE VIGILANCIA	Pasiva Activa – búsqueda de casos cuando se reporten casos de leishmaniosis mucocutánea
NOTIFICACIÓN	Periodicidad.- Semanal.- Leishmaniosis cutánea Inmediata.-leishmaniosis mucocutánea y Leishmaniosis visceral
	Tipo.- Agrupada.- Leishmaniosis cutánea Individual.- Leishmaniosis mucocutánea y Leishmaniosis visceral
	Instrumentos.- Leishmaniosis cutánea.-EPI 1 Grupal Leishmaniosis mucocutánea.- Formulario de notificación y cierre de caso EPI 1 Individual Leishmaniosis visceral.- Formulario de notificación y cierre de caso EPI 1 Individual
	Criterios de inclusión.- Caso confirmado conCIE – 10 B55 – B55.1 para la notificación grupal de Leishmaniosis cutánea.
INVESTIGACIÓN	Instrumentos: Ficha de Investigación clínica epidemiológica.- Leishmaniosis mucocutánea y Leishmaniosis visceral.

Fuente: Alerta de Procedimientos. Manual De Acción Sive. 2014;0–268¹².

2.5.1. Medida de prevención

2.5.1.1. *Medidas personales y comunitarias:* Las personas que habitan en zonas de riesgo o que frecuentan áreas montañosas, tienen que vestirse con ropa holgada de manga larga además de usar repelentes para mosquitos. Mientras que para las personas que viven ya en estas zonas aparte de usar todo lo anterior, deben usar mosquiteros de malla fina para prevenir la picadura del mosquitos¹².

2.5.1.2. Control de los mosquitos:

- “Control físico; deforestar hasta alrededor de 30 a 50 metros a la redonda de las casas, para disminuir la densidad (población) de los mosquitos transmisores, así como limpiar las malezas, piedras y troncos de las viviendas”¹².
- Control químico; Consiste en la dispersión de insecticida en las viviendas donde se han reportado personas con leishmaniasis, colocando el insecticida de 30 a 50 metros alrededor de la vivienda y en áreas cercanas¹².

2.5.1.3. *Control de los reservorios:* Una acción ideal y que sería muy efectiva de llegar a aplicarla sería el control de los reservorios, tales como el control de los perros para prevenir el riesgo de la transmisión al hombre, disminuyéndose así su indiciencia¹².

2.5.1.4. *Control integral de los pacientes:* Para la atención de un paciente con diagnóstico de leishmaniosis cutánea su tratamiento dependerá de la historia clínica que se le realice y tipo de condición que tenga (embarazadas), siendo demandatorio realizársele exámenes de laboratorio antes de asignarle el tratamiento, durante y después para evaluar la evolución y eficacia sobre el mismo¹².

“La medicación debe ser administrada mediante protocolos de tratamiento y considerar el uso máximo de dosis de medicamentos (Glucantime no se debe administrar más de 3 ampollas al día independiente del peso del pacientes)”¹².

2.5.1.5. *Medidas en caso de epidemia:* las medidas eficaces de control de la leishmaniasis se basarán principalmente en el conocimiento que tengas las personas sobre la enfermedad, como es el periodo de transmisión, su habitad, su alimentación etc. y la clínica que este produce; todo ello será importante ya que llevará a un mayor reconocimiento de la enfermedad seguido por la adopción de medidas prácticas efectivas para reducir así la mortalidad e interrumpir su transmisión¹².

3. CONCLUSIONES

Se estima que este año el número de casos por leishmaniosis ha sido relevante en su contexto epidemiológico, ya que en el año 2018 de las 24 provincias 23 reportaron casos. Comúnmente las zonas más afectadas son Santo Domingo, Pichincha, Esmeraldas y Manabí teniendo el mayor número de casos a Nivel Nacional de Leishmaniosis Cutánea, este último su incidencia se incrementó debido al desastre natural producido por el terremoto del 2016, por la inmigración de la zona rural a la suburbana.

Según los factores que predisponen en su obtención están los factores ecológicos, movimiento poblacional ya sea por crecimiento poblacional, trabajo, cacería y turismo como nos demostró el análisis de este estudio con las estadísticas de casos de leishmaniasis en la provincia de El Oro y de todos los artículos recopilados. Entonces se concluye que la urbanización de la Leishmaniasis a las zonas urbanas solo es el resultado de la migración poblacional hacia las áreas montañosas donde realmente habita la *Lutzomia* portadora de la enfermedad y que las personas una vez infectadas retornan a sus hogares malinterpretándose su origen infectante.

BIBLIOGRAFIA

1. Roldán P, Pérez FM, Lomas MM. Brote de Leishmaniasis en la Comunidad Autónoma de Madrid . Importancia de las medidas de prevención Leishmaniasis's outbreak in the autonomous community of Madrid . Importance of the measures of prevention. *Enfermeria Glob* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 2];41:361–74. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n41/revision3.pdf>
2. Patiño S, Salazar L, Acero C, Veléz I. Aspectos socioepidemiológicos y culturales de la leishmaniasis cutánea: Concepciones, actitudes y prácticas en las poblaciones de Tierralta y Valencia, (Córdoba, Colombia). *Salud Colect.* 2017;13:123–38. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v13n1/1851-8265-sc-13-01-00123.pdf>
3. Piccolo L, Pérez E, Álvarez L, Wang C, Sancho M. Leishmaniasis : Opciones terapéuticas en la población pediátrica Leishmaniasis : Therapeutic options in the pediatric population. 2018;35. Available from: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-52.pdf>
4. Scorza B, Carvalho E, Wilson M. Cutaneous manifestations of human and murine leishmaniasis. *Int J Mol Sci.* 2017;18. Available from: <https://www.mdpi.com/1422-0067/18/6/1296>
5. Gutiérrez J. Factores de riesgo ambientales en la transmisión de la leishmaniasis cutánea en una zona endémica del Estado de Tabasco. *Horiz Sanit.* 2014;13:194–200. Available from: <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/50/821>
6. Sorroza N, Cajas N, Jinez E, Jinez L. Leishmaniasis Cutánea en el Ecuador: Reflexiones para su sistematización. 2018 [cited 2019 Jan 2];2:376–95. Available

from: <http://www.reciamuc.com/index.php/es/article/viewFile/73/pdf>

7. García M. Leishmaniasis con afectación de vía aérea inferior y superior , sin compromiso cutáneo. *Rev Am Med Respir.* 2015;3:241–6. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ramer/v15n3/v15n3a13.pdf>
8. Giménez A, Ruoti M, González N, Torales M, Rojas A. Epidemiological situation of leishmaniasis and perception of key actors in the department of Alto Paraná, Paraguay. *Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud [Internet].* 2017;15:85–96. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181295282017000200085&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Mancheno A, Cabezas J, Sacoto K, Arenas R. Caso clínico: leishmaniasis cutánea diseminada (LCD) GACETA MÉDICA DE MÉXICO CASO CLÍNICO. *Gac Med Mex [Internet].* 2015;251–4. Available from: https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_251-254.pdf
10. Torres E, Quintanilla M, Ruiz J, Arenas R. Leishmaniasis: a review. *F1000Research [Internet].* 2017;6:750. Available from: <https://f1000research.com/articles/6-750/v1>
11. Jiménez P. Leishmaniasis Cutánea. *Medica R, Rica DEC, Lxxiii C. DERMATOLOGÍA.* 2016;75–7. Available from: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art04.pdf>
12. Ministerio de Salud Pública. Alerta de Procedimientos. *Manual De Acción Sive.* 2014;0–268. Available from: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual_de_procedimientos_sive-alerta.pdf
13. Zorrilla V, Vásquez G, Espada L, Ramírez P. Vectores de la leishmaniasis

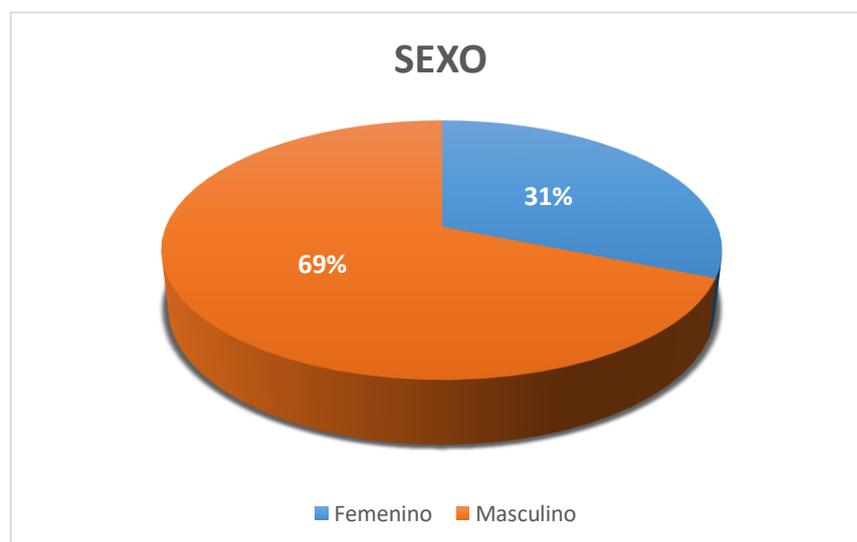
tegumentaria y la Enfermedad de Carrión en el Perú: una actualización. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2017;34:485. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2398>

- 14.** Ministerio de Salud Publica. Enfermedades transmitidas por vectores: Informe Leishmaniasis. Gacetas Vectoriales 2018 [Internet]. 2018;17. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/02/GACETA-GENERAL-S52.pdf>
- 15.** López L, Román J, Cardona J. Factores de Riesgo para Leishmaniasis Cutánea: Revisión Sistemática de Estudios de Casos y Controles. Arch Med [Internet]. 2017;13:9. Available from: <http://files/159/López-Carvajal - 2017 - Factores de Riesgo para Leishmaniasis Cutánea Rev.pdf>

ANEXOS

RESULTADOS DE LA ESTADISTICA PROVINCIAL DE LEISHMANIOSIS CUTANEA AÑO 2018 ENERO – DICIEMBRE

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Femenino	5	31%
Masculino	11	69%
	16	100%



Análisis: De los 16 casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, 11 casos correspondieron al sexo masculino que equivale a un 68,75 % y 5 casos al sexo femenino que equivale a un 31,25 %.

Análisis: Del total de casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, 12.5 % correspondieron a la edad de 16 años, 17 años y 59 años mientras que en 6. 25% fueron edades comprendidas de 14 años, 18 años, 22 años, 25 años, 27 años 31 años, 36 años, 38 años, 67 años y 77 años.

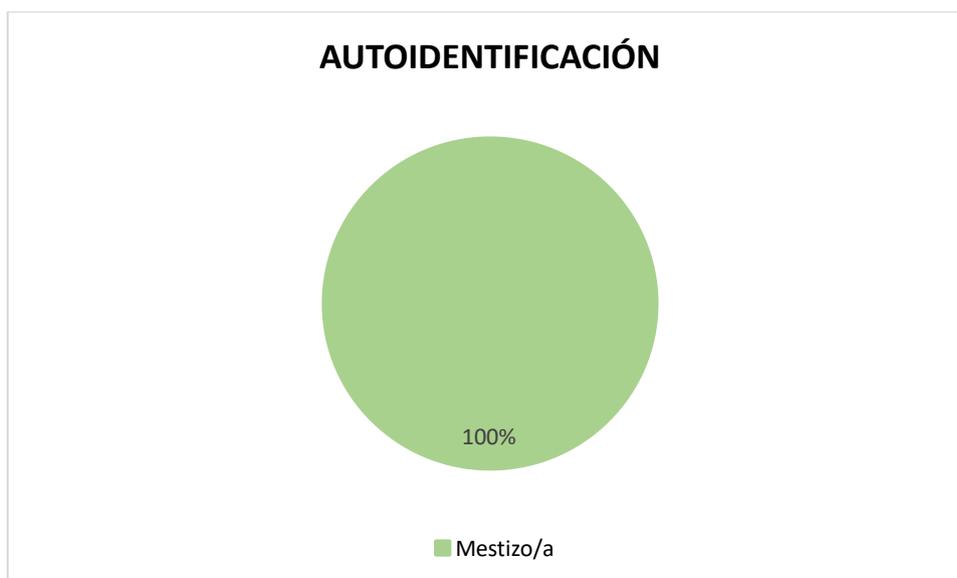
OCUPACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ama de casa	4	28,57%
Jornalero	1	7,14%
Agricultor	1	7,14%
Porcicultor	1	7,14%
Minero	1	7,14%
Estudiante	4	28,57%
Militar	1	7,14%
Ninguno	1	7,14%
	14	100,00%



Análisis: Según las estadísticas de los casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, el 29 % correspondió a Estudiantes y Amas de casa mientras que el 7 % fueron de

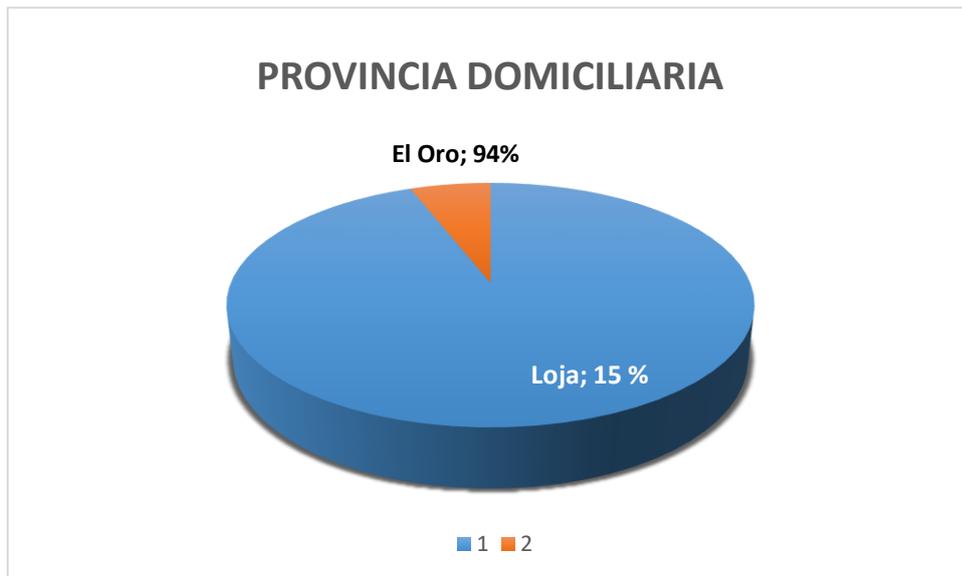
ocupación Jornalero, Porcicultor, Minero, Militar y uno sin ninguna ocupación que equivale a un 7 % del valor total.

AUTOIDENTIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mestizo/a	16	100%
Total	16	100%



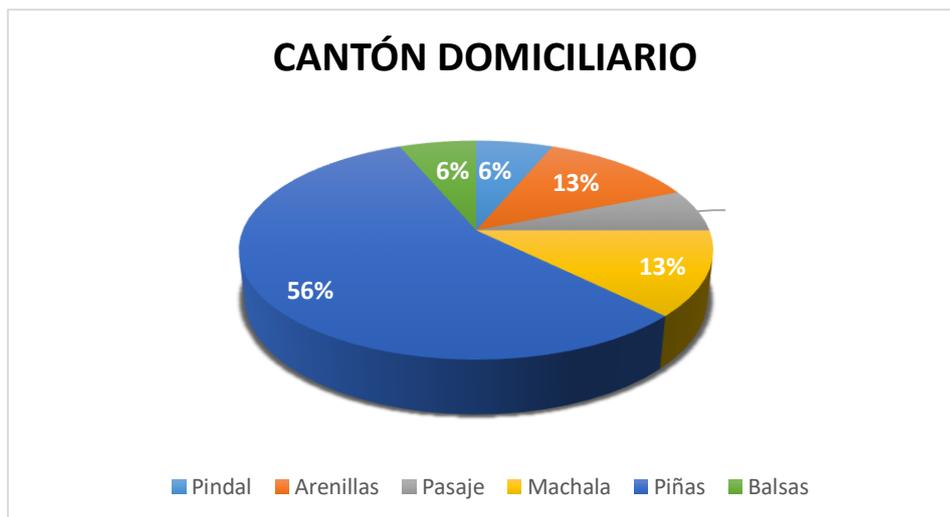
Análisis: Del total de casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, 100% se auto identificaron como mestizos/as.

PROVINCIA DOMICILIARIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
El Oro	15	94%
Loja	1	6%
Total	16	100%



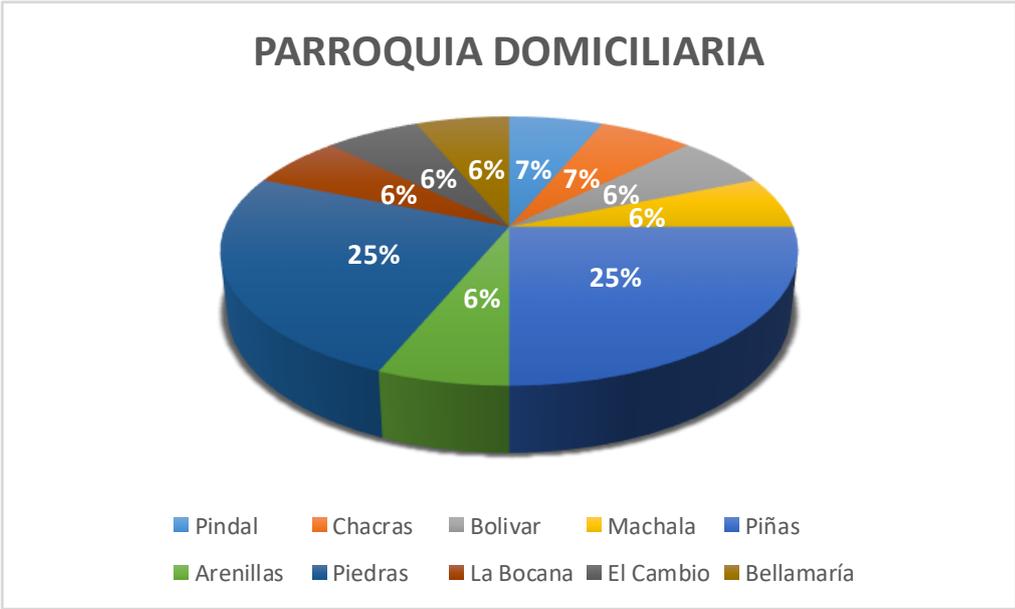
Análisis: Según las estadísticas de los casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, 94 % de las personas afectadas viven en El Oro mientras que el 15% perteneció a la Provincia de Loja.

CANTON DOMICILIARIO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Pindal	1	6%
Arenillas	2	13%
Pasaje	1	6%
Machala	2	13%
Piñas	9	56%
Balsas	1	6%
Total	16	100%



Análisis: Del total de casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, 56% residían en el Cantón Pindal, 13% en la ciudad de Arenillas y Machala. Mientras que el 6 % perteneció a la ciudad de Pasaje, Piñas y Balsas.

PARROQUIA DOMICILIARIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Pindal	1	6%
Chacras	1	6%
Bolivar	1	6%
Machala	1	6%
Piñas	4	25%
Arenillas	1	6%
Piedras	4	25%
La Bocana	1	6%
El Cambio	1	6%
Bellamaría	1	6%
Total	16	100%



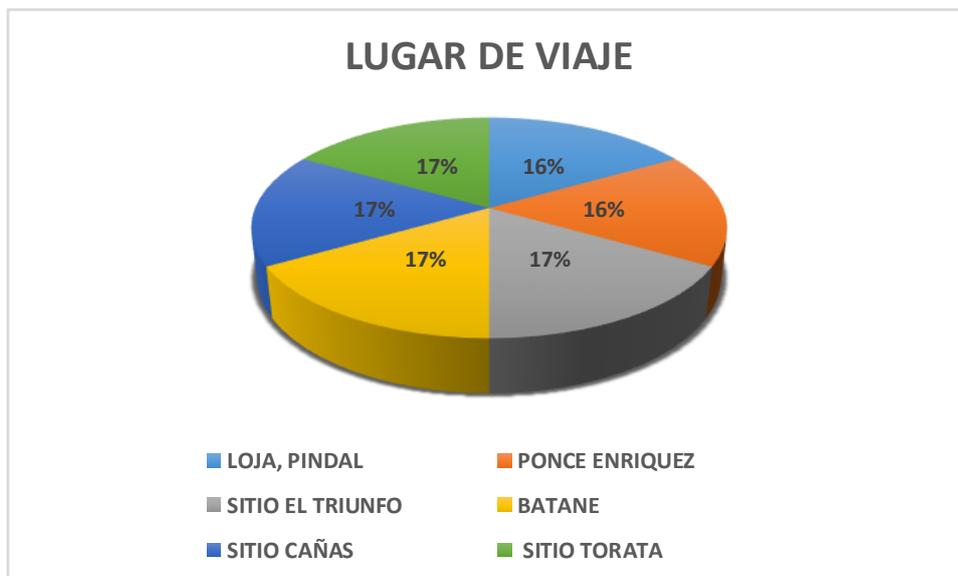
Análisis: Según las estadísticas de los casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, Mayoritariamente con el el 25 % perteneció al cantón Piedras y Piñas. El 7% correspondió al cantón Pindal y Chacras. Siendo los cantones menos frecuentes Machala, Bolívar, La Bocana, Bellamaría y el Cambio con el 6 % de afectación.

ANTECEDENTES DE VIAJE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Movilidad local	16	100%
Total	16	100%



Análisis: Del total de casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, según los antecedentes de viaje de las personas infectadas con leishmaniasis el 100 % fue por movilidad local.

LUGAR DE VIAJE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Loja, Pindal	1	17%
Ponce Enriquez	1	17%
Sitio el triunfo	1	17%
Batane	1	17%
Sitio Cañas	1	17%
Sitio Torata	1	17%
Total	6	100%



Análisis: Según las estadísticas de los casos registrados con Leishmaniasis cutánea en el 2018, La razón por la que las personas se infectaron con esta enfermedad fue por movilidad domiciliaria migrando específicamente Al Cantón Loja – Pindal, Sitio el triunfo, Sitio cañas, Ponce Enríquez, Bátame y Sitio Torata determinando cada una de esas ciudades un 17 % del 100% del valor total de ciudades migradas.